



TITLE:

資料3 サル肝ミクロソームの NADH依存的アルコール酸化酵素の 解明(VI 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

松永, 民秀; 渡辺, 和人; 山本, 郁男

CITATION:

松永, 民秀 ...[et al]. 資料3 サル肝ミクロソームのNADH依存的アルコール酸化酵素の解明(VI 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2002, 32: 109-109

ISSUE DATE:

2002-08-27

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/165726>

RIGHT:

スが所属する群れは岩木川沿いに田代から上流に向けて川原平に至り、さらに上流川の大沢川まで使っていた。これまでの断片的調査では同じ地域に複数群いることが推測されていたが、1群であることが明らかになった。従って、これまでの同上地域での被害はおそらく1群によって引き起こされていたと考えられる。また、中大秋から白沢に至る被害は別の群れ、すなわち中大秋から白沢、さらに下流にホームレンジをもつものに起因した。なぜなら、同時追跡によって確認したので、西目屋村には大沢川より下流では2群がホームレンジを互いに避けて合って使っているからである。発信器をつけた群れは岩木川沿いのリンゴ園と周辺の落葉広葉樹の二次林にホームレンジをつけた群れは岩木川沿いのリンゴ園と周辺の落葉広葉樹の二次林にホームレンジをおいているが、園と林の利用頻度は大部分が二次林で占められ、時折園に侵入する程度であった。

資料2 下垂体特異的遺伝子の霊長類における細胞特異性の解析

異 圭太 (大阪大・院医・生体情報)

脳下垂体前葉からは甲状腺刺激ホルモン(TSH)、成長ホルモン(GH)、プロラクチン(PRL)、副腎皮質刺激ホルモン(ACTH)、性腺刺激ホルモン2種類(LH・FSH)の6種類のホルモンが5つの細胞より分泌されており、組織・細胞特異性をみるのに適したモデルである。本研究では、我々がBodyMap法により単離したヒト下垂体特異的遺伝子の細胞特異性の解析を、サルの下垂体組織を用いて解析することにより、霊長類の脳下垂体の特異性を解明する一助にするものである。

本年度は死亡直後のサルの新鮮な下垂体組織を取り出し液体窒素で凍結固定し、組織切片を作製した。これに対し、ヒト下垂体特異的に発現している新規遺伝子(cDNA)の断片をプローブとしてin situ hybridizationを、既知ホルモンの免疫染色と併せて行い、共存細胞を調べた。

資料3 サル肝ミクロソームのNADH依存적アルコール酸化酵素の解明

松永民秀・渡辺和人・
山本郁男 (北陸大・薬・衛生化学)

大麻成分 Δ^9 -tetrahydrocannabinol(Δ^9 -THC)の代謝中間体7-OH- Δ^9 -THCのケトン(oxo)体への酸化を触媒する酵素 Microsomal Alcohol Oxigenase (MALCO)の本体としてニホンザル肝よりCYP3A8を精製した。また、サル肝にはNADHを補酵素とした場合においても高い活性が認められた。そこで本研究では、このNADH依存的な酵

素の性質を明らかにし、本体を解明することを目的とした。その結果、NADPHを補酵素とした場合、活性は低基質濃度側で低く、濃度の増加とともに急激に上昇した。一方、NADHの添加では、低基質濃度においても比較的高い活性を示し、基質濃度55 μ M以上で活性はほぼ一定となった。その結果として、基質濃度50 μ M以下においてはMDH依存的活性がNADPHより2倍も高くなった。また、oxo体生成活性は基質濃度150 μ MにおいてNADH及びNADPHとも補酵素濃度の増加に伴い上昇したのに対し、基質濃度40及び80 μ MではNADPH依存的活性のみ補酵素濃度が各々40及び1000 μ M以上において逆に減少した。さらに、CYP3A8の再構成系においてもNADH依存的な活性が認められ、その際シトクロム b5 が重要な役割を果たしていることが明らかとなった。また、再構成系におけるoxo体生成活性は、ミクロソームと同様低基質濃度ではNADHの補酵素要求性が高くなる傾向が認められたことから、NADH依存的なoxo体生成においてもCYP3A8が主要な酵素であることが明らかとなった。しかし、ミクロソームの活性は一酸化炭素で阻害されないことからP450以外の酵素の寄与が考えられた。

資料4 売立目録図版にみられる猿の行動とその背景の評価

都守淳夫 (犬山市・愛知)

売立目録所収の猿猴図絵画の主題、時代、作家系譜による類型分析の一端として本年度は、各図版の猿猴図像の行動的観点からの評価、および景観描写などの記述を画像データベースに加筆した。それは、従来からの絵画分類や主題分析、加えて画題名などだけでは多様な猿猴図の類型分類、とくに作品特定はきわめて難しいためである。目標とする猿図にみられる行動や背景評価は、1, 2回の文字情報検索で一画面に表示される程度に画像サムネイルを絞り込める、誰もが対象の絵画から識別のできる簡明な事項項目(キーワード)の設定である。事項範疇は素材、主題、作風であるが、ここでは「素材」の設定が主であり基本設定は、どんなサルが(種名)、何匹で(頭数)、どこで(地上、岩上、樹上)、なにをしているか(行動や状態)、背景にはなにがあるかなどのキーワードの設定である。これらの情報が作家名、同没年、系譜、画題名、作品掲載誌/所蔵情報などに付加され、検索に供される。

作業対象にした作品は、従来収集の七千余点の売立図版から、無名作家11を含む277作家による1,865件の絵画作品(単幅/半双1,284件、双幅/一雙314件、三幅対241件、画卷類26件)を単一化し、これに「猿猴図模本および真贋作品」を加えたものである。